Manuel d'installation et d'opération

CLIMATISEUR



FRANÇAIS

Nous vous prions de lire attentivement le présent manuel avant d'utiliser cette unité d'air climatisé et de le conserver pour pouvoir le consulter en cas de besoin.

N° de pièce:

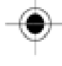
468140090/01

IOM-NKN_CKF_CNF 1-N.1 F



CONTENIDOS





INSTALLATION

ATTENTION

N'effectuez pas l'installation par vous-même ; celle-ci doit être effectuée par du personnel qualifié.

ALIMENTATION

- Assurez-vous de bien utiliser l'interrupteur spécial avec une mise à la terre efficace. La prise du connecteur présente sur le climatiseur a déjà un branchement à la terre, ne rien changer.
- Si nécessaire, utiliser le fusible d'alimentation ou le coupe-circuit avec le nombre d'ampères approprié avec un câble ayant la capacité suffisante.
- Ne pas tirer trop fort sur le câble d'alimentation.
- Si vous voulez changer le câble d'alimentation, veuillez contacter votre revendeur.

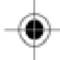
EMPLACEMENT

- Les deux unités (intérieure et extérieure) doivent être solidement fixées.
- Il est important que le flux d'air en provenance de l'unité extérieure ne soit pas bloqué car cela entraînerait une diminution des performances de chauffage ou de refroidissement. Il faut donc faire attention à choisir un emplacement où le climatiseur ne sera pas sujet à une accumulation de neige, à l'accumulation de feuilles ou de tout autre type de déchet saisonnier comme à une exposition directe au soleil.
- Faire attention à bien positionner l'unité intérieure à plus d'un mètre de la télévision, de la radio ou de l'installation hi-fi de manière à éviter des interférences dans les images et le son.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit soumis à une humidité importante.
- Afin d'empêcher des dommages sur l'unité intérieure, ne laisser sous celle-ci aucun objet devant être mis au sec ou d'éventuels radiateurs.
- Des émetteurs radio puissants ou tout autre instrument émettant des ondes radio à fréquence élevée pourraient entraîner un mauvais fonctionnement du climatiseur. Veuillez consulter le revendeur auprès duquel vous avez acheté le climatiseur avant de procéder à son installation.
- Ne pas installer l'unité dans un endroit pouvant être dangereux, où se trouvent des gaz combustibles ou des matériaux volatiles.
- Une utilisation dans une atmosphère contenant des huiles (huile machine), du sel (dans une zone côtière) ou des gaz sulfures (proche d'une source de chaleur) peut entraîner des pannes du climatiseur
- Afin de garantir des performances normales de l'appareil, évitez les expositions directes de l'unité extérieure aux rayons du soleil.
- Lorsqu'il fonctionne en refroidissement, le climatiseur asséchera l'air de la pièce, aussi il faut fixer un tube permettant de drainer toute l'eau hors du climatiseur.
- Lorsqu'il fonctionne en chauffage (type seulement refroidissement) et à des températures en dessous de zéro, le mélange glace eau sortira du récipient situé en dessous de l'unité extérieure. Il faut donc procéder à un drainage approprié.
- Ne pas installer l'appareil dans des locaux humides.
- Pour les appareils disposant de chauffages supplémentaires, le jeu minimal entre l'appareil est le combustible est de 50cm. Cela risquerait autrement de causer des incendies.

INSTALLATION

IL FAUT FAIRE ATTENTION AU BRUIT ET AUX VIBRATIONS

- Installer l'unité dans un endroit stable afin d'éviter les bruits et les vibrations.
- Placer l'unité extérieure dans un endroit où les émissions de bruits et d'air chaud ne risquent pas d'entraîner de nuisances pour le voisinage.
- Si l'air conditionné parait anormal pendnat opération, arrêtez l'appareil immédiatement et contactez le service correspondant.

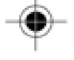


CONDITIONS DE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE REQUISES

1. Le travail de câblage doit être réalisé par du personnel qualifié.
2. Tous les câblages doivent être réalisés en respectant les règles de sécurité.
3. L'interrupteur principal doit être correctement relié à la terre.
4. Une source d'alimentation séparée pour le climatiseur, selon les spécifications fournies ci-dessous, doit être installée.

AVERTISSEMENT

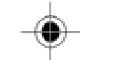
- Il ne faut en aucun cas supprimer le câble de mise à la terre de l'interrupteur d'alimentation principale.
- Ne pas utiliser de câbles endommagés. Au cas où vous constateriez qu'un câble est abîmé, changez-le immédiatement.
- Préchauffer le climatiseur pendant au moins 12 heures avant de le mettre en route. En cas de fonctionnement prolongé, le maintenir sous tension.
- Un interrupteur multipolaire de debranchement avec une separation du contact d'au moins 3 mm pour tous les poles devrait etre raccorde en cablage fixe.





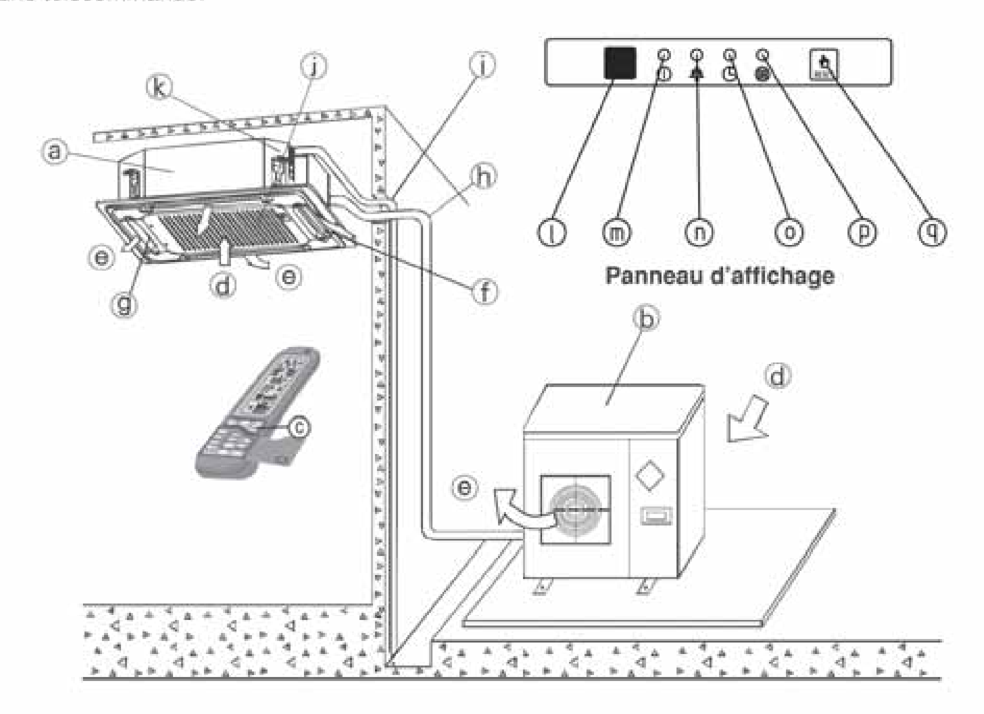
ATTENTION

- L'appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des enfants ou par des personnes inexpertes sans surveillance.
- Les enfants doivent être surveillés afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.



NOMS DES PIÈCES ET LEURS FONCTIONS

Le climatiseur est composé d'une unité intérieure, d'une unité extérieure, des tubes de connexion et d'une télécommande.



NOMS ET FONCTIONS

a) unité intérieure
b) unité extérieure
c) télécommande
d) entrée d'air
e) sortie d'air
f) tuyau de sortie d'air
g) orifice de ventilation du flux d'air (au tuyau de sortie d'air)
h) tuyau de connexion
i) tuyau d'évacuation
j) prise d'entrée d'air (avec filtre à air intégré)

k) pompe de drainage (eau drainée depuis l'unité intérieure)

l) récepteur signal infrarouge

m) Indicateur d'attente/fonctionnement
une lumière rouge s'allume lorsque l'unité est sous tension et prête à recevoir les instructions de la télécommande.
Une lumière verte s'allume pendant le fonctionnement.
Clignote lorsque le compresseur s'arrête par mesure de protection thermodynamique.

p) Indicateur de filtre
S'allume lorsque le filtre à air doit être nettoyé.

n) Indicateur ESF/ioniseur
Commande factice

o) Indicateur de la minuterie
S'allume pendant le fonctionnement de la minuterie et en mode sommeil.
Clignote en cas de réglage incorrect ou en cas de panne de secteur.

q) Bouton mode unité/réinitialisation
Utilisé pour éteindre l'unité ou l'allumer pour refroidir ou chauffer sans télécommande.
Presser pour éteindre l'indicateur du filtre et réinitialiser le fonctionnement du filtre après remise en place du filtre nettoyé.



PRÉCAUTIONS DE FONCTIONNEMENT

AVERTISSEMENT

- Avant de mettre l'appareil en route, lire attentivement ce manuel de l'utilisateur.
- Le climatiseur d'air est conçu pour fournir une ambiance confortable et pour garantir uniquement les fonctions décrites dans ce manuel.

1. CONTRÔLES A EFFECTUER AVANT TOUTE MISE EN ROUTE

- Vérifier que le câblage de mise à la terre n'est pas rompu et qu'il est bien branché.
- Vérifier que le filtre à air est correctement installé
- Après une longue période de non-utilisation, il faut avant tout nettoyer le filtre à air. Au cas où l'on déciderait d'utiliser l'appareil continuellement, le nettoyer toutes les deux semaines. (Consulter le chapitre « Maintenance »).
- S'assurer que les entrées et les sorties d'air, aussi bien de l'unité intérieure que de l'unité extérieure, ne sont pas bouchées.

2. INFORMATIONS CONCERNANT LA SÉCURITÉ

- Afin d'éviter tout risque de grave choc électrique, ne jamais pulvériser ou verser d'eau ou de liquides sur l'unité intérieure ou sur la télécommande.
- Afin d'éviter les risques d'incendie, ne pas mettre à proximité du climatiseur des produits inflammables comme des laques en bombe ou en spray ou de l'essence.
- Ne pas toucher la grille pendant que l'orifice de ventilation du flux d'air est en marche : cela pourrait entraîner des blessures aux doigts ou endommager certaines pièces de l'appareil.
- Ne remplacez pas le fusible dilaté avec le fil électrique isolé ou l'autre matière.
  Cela peut endommager l'appareil ou provoquer un incendie.
- Ne pas mettre les mains ou d'autres objets dans les orifices de sortie ou d'entrée. Ces unités contiennent un ventilateur fonctionnant à des vitesses élevées. Un contact avec le ventilateur quand il est en route pourrait entraîner une série de blessures.
- Ne pas enlever le couvercle de protection du ventilateur de l'unité extérieure qui, sans celui-ci, serait très dangereuse.
- Pour allumer et éteindre le climatiseur, utiliser le bouton approprié sur la télécommande au lieu de l'interrupteur d'alimentation principale.
- Ne pas laisser les enfants jouer avec le climatiseur
- Ne pas essayer d'effectuer les opérations de maintenance tout seul, consulter un technicien qualifié.
- Étant reliée à la terre, l'installation dispose d'une fonction de sécurité double qui assure la sécurité pour les opérations normales de réparation et de nettoyage. Néanmoins, pour garantir une sécurité totale, mettre l'appareil hors tension avant d'effectuer les opérations normales de maintenance.
- La température du circuit réfrigérant est élevée. Veillez à éloigner le câble d'interconnexion et le tube en cuivre.

3. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DU CLIMATISEUR

(T1)

REFROIDISSEMENT	Température extérieure : de 21 DB à 46 DB
	ATTENTION L'humidité relative de la pièce doit être inférieure à 80 %. Au cas où le climatiseur fonctionnerait en dépassant de telles valeurs, la surface du climatiseur pourrait attirer de la condensation. Dans ce cas, il est conseillé d'avoir une vitesse de ventilation ÉLEVÉE.
CHAUFFAGE	Température extérieure : de -5 DB à 24 DB R22
	Température extérieure : de -9 DB à 24 DB R407C/410A

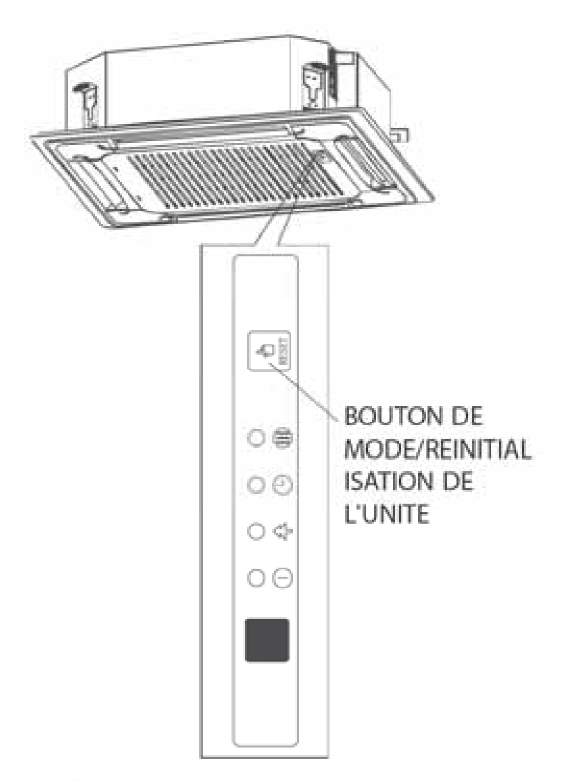
AVERTISSEMENT:

Au cas où le climatiseur serait utilisé en dehors des conditions énoncées ci-dessus, de mauvais fonctionnements pourraient se produire.





FONCTIONNEMENTS PROVISOIRES



Cette fonction permet d'utiliser l'installation de manière provisoire au cas où la télécommande aurait disparu ou si les piles étaient vides.

Deux modes y compris le mode COOL (refroidissement) et HEAT (chauffage) peuvent être sélectionnés en pressant brièvement le bouton UNIT MODE/RESET (mode/réinitialisation de l'unité) du climatiseur. En pressant ce bouton, le climatiseur fonctionnera dans l'ordre suivant : REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE-ATTENTE Sur pression plus longue du bouton, le système entre en mode diagnostique. Lorsque l'indicateur de filtre est allumé, éteindre l'indicateur de filtre après avoir remis en place le filtre propre.

RÉGLAGE DE LA DIRECTION DU FLUX D'AIR

Pendant que l'unité fonctionne, il est possible de régler l'orifice de ventilation du flux d'air pour modifier uniformément la direction du flux. On pourra de cette façon obtenir un plus grand confort.

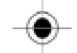
1. Réglage de la direction du flux d'air.

   Appuyer sur le bouton pour régler l'orifice de ventilation sur la position voulue et appuyer à nouveau sur le bouton pour maintenir celui-ci dans la bonne position.
2. Réglage automatique de la direction du flux d'air.

   Appuyer sur le bouton , l'orifice de ventilation oscillera automatiquement.



Quand cette fonction est sélectionnée, le moteur oscillant du condensateur intérieur fonctionne, sinon le moteur oscillant ne fonctionne pas. Le diamètre admissible de chaque côté est de 42°.





SUGGESTIONS PERMETTANT D'OBTENIR UN FONCTIONNEMENT ÉCONOMIQUE

Il faut tenir compte de ce qui suit pour garantir un fonctionnement économique. (Consulter le chapitre correspondant pour les détails).

- Régler la direction du flux d'air de manière à éviter tout courant d'air direct en direction de votre corps.
- Régler la température de la pièce de manière à obtenir une situation confortable et à éviter un refroidissement ou un réchauffement excessifs.
- En refroidissement, fermer les rideaux afin d'éviter la lumière directe du soleil.
- Pour maintenir l'air de la pièce froid ou chaud, ne jamais ouvrir les portes et les fenêtres plus que nécessaire.
- Régler le programmateur sur l'horaire de fonctionnement voulu.
- Ne jamais mettre d'obstacles devant les entrées ou les sorties d'air. Cela pourrait entraîner une diminution de l'efficacité, et même un arrêt imprévu.
- Si vous pensez ne pas utiliser l'appareil pendant longtemps, débrancher l'alimentation et enlever les piles de la télécommande. Quand l'interrupteur de l'alimentation est branché, il peut consommer de l'énergie même si le climatiseur d'air ne fonctionne pas. C'est la raison pour laquelle il faut débrancher l'alimentation afin d'économiser de l'énergie. Brancher au nouveau l'alimentation 12 heures avant de remettre l'appareil en route afin de garantir un fonctionnement homogène.
- Un filtre à air encrassé réduira l'efficacité de refroidissement ou de réchauffement. Le nettoyer une fois tous les quinze jours.

MAINTENANCE

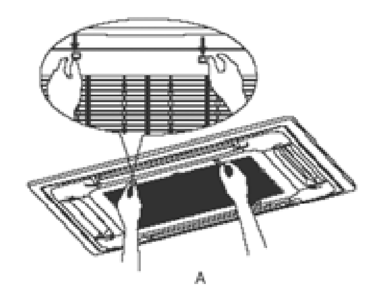
ATTENTION

- Les opérations de maintenance ne peuvent être réalisées que par des employés spécialisés dans la maintenance.
- L'interrupteur de l'alimentation doit être éteint avant d'effectuer des branchements électriques ou de nettoyer le filtre à air.
- Ne pas utiliser d'eau ou d'air à une température supérieure à 50 °C pour nettoyer le filtre à air ou le panneau avant.

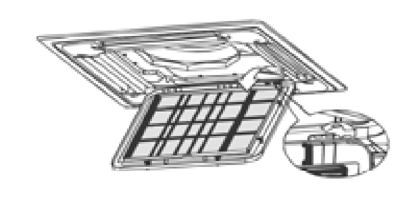
MÉTHODE DE NETTOYAGE DU FILTRE A AIR

- Le filtre à air peut permettre d'éviter que la poussière ou toute autre particule ne pénètre à l'intérieur de l'appareil. En cas de blocage du filtre, l'efficacité de fonctionnement du climatiseur d'air peut diminuer dans une mesure importante. Par conséquent, le filtre doit être nettoyé une fois tous les quinze jours en cas d'utilisation pendant une longue période.
- Si le climatiseur se trouve dans un endroit très poussiéreux, il faut augmenter la fréquence de nettoyage du filtre à air.
- Si la poussière accumulée est trop importante pour être nettoyée, remplacer le filtre par un filtre neuf (le filtre à air de remplacement est un accessoire en option).

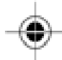
1. Ouvrir la grille d'entrée d'air.
   Presser les deux boutons de la grille simultanément comme l'indique le croquis A. Puis tirer la grille d'aération vers le bas.
   Précautions à prendre : Les câbles du panneau de commande qui, à l'origine, sont branchés sur les terminateurs électriques du corps principal, doivent être retirés avant d'effectuer l'opération indiquée ci-dessus.



A



B



2. Retirer la grille d'entrée d'air (en même temps que le filtre à air montré sur le croquis B). Tirer la grille d'entrée d'air vers le bas à 45 ° et la soulever jusqu'à l'avoir complètement enlevée.
3. Démonter le filtre à air.
4. Nettoyer le filtre à air (il est possible d'utiliser un aspirateur ou de l'eau propre pour nettoyer le filtre à air). S'il y a trop de poussière accumulée, utiliser une brosse souple et un produit nettoyant délicat pour le nettoyer et le faire sécher dans un endroit frais).

MAINTENANCE

- Le côté d'entrée de l'air doit être tourné vers le haut quand on utilise un aspirateur.
- Le côté d'entrée de l'air doit être tourné vers le bas quand on utilise de l'eau.

Précautions à prendre : ne pas faire sécher le filtre à air en contact direct avec la lumière du soleil ou la chaleur d'un feu.

5. Remonter le filtre à air.
6. Remonter et fermer la grille d'entrée d'air en suivant l'ordre inverse des points 1 et 2, puis brancher les câbles du panneau de commande sur les terminateurs correspondants du corps principal.

NETTOYAGE DE LA SORTIE DE L'AIR ET DU PANNEAU

- Utiliser un chiffon sec pour le nettoyage.
- S'il y a beaucoup de saletés, il est possible d'utiliser de l'eau propre ou un produit nettoyant délicat.

PRÉCAUTIONS A PRENDRE

- Ne pas utiliser d'essence, de diluant ou tout autre solvant ou cire pour le nettoyage. Cela pourrait entraîner des cassures ou des déformations de la surface.
- Afin d'éviter un risque de choc électrique ou d'incendie, ne pas faire tomber d'eau sur l'unité intérieure.
- Ne jamais frotter avec force l'orifice de ventilation du flux d'air.
- Un climatiseur d'air sans filtre à air ne peut expulser la poussière de la pièce, ce qui pourrait entraîner des mauvais fonctionnements dus à son accumulation.

MAINTENANCE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

1. Des fonctionnements incorrects pourraient provoquer des blessures dues aux lames affilées de certaines plaques et du congélateur.
2. Vérifier régulièrement l'entrée et la sortie d'air de l'unité extérieure afin de s'assurer qu'elles ne sont pas bouchées par de la saleté ou de la suie.
3. Le serpentin et les autres éléments de l'unité extérieure doivent également être contrôlés régulièrement. Contacter son revendeur local.

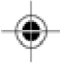
S'IL EST PRÉVU DE NE PAS UTILISER L'UNITÉ PENDANT UNE LONGUE PÉRIODE

- Faire fonctionner le ventilateur pendant une demi-journée afin de sécher la partie intérieure de l'unité. (Consulter REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE (Chapitre type uniquement refroidissement) / UNIQUEMENT VENTILATEUR
- Éteindre au moyen de la touche de la télécommande. Puis débrancher l'alimentation.

MAINTENANCE

- Quand l'interrupteur d'alimentation est branché, il peut consommer de l'énergie même si le climatiseur ne fonctionne pas. Il faut donc débrancher l'alimentation pour économiser de l'énergie.
- Retirer les piles de la télécommande.
- Une certaine quantité de saleté se sera accumulée à cause de certaines prestations, après différentes saisons d'utilisation. Il est conseillé d'effectuer la maintenance.





MISE EN ROUTE APRÈS UNE LONGUE PÉRIODE SANS UTILISATION

1. Contrôles à effectuer avant la remise en route

- Vérifier que les entrées et les sorties d'air des deux unités (intérieure et extérieure) ne sont pas bouchées.
- Vérifier que le câblage de mise à la terre ne s'est pas cassé et qu'il est correctement branché.

2. Remettre le filtre à air et le panneau avant.

Le filtre à air et le panneau avant doivent être remis dans leur position d'origine après le nettoyage.

3. Brancher l'interrupteur d'alimentation principale

Pour protéger le climatiseur il faut le mettre sous tension pendant 12 heures avant sa remise en route. Ensuite, le témoin de FONCTIONNEMENT situé sur le panneau de contrôle de l'unité intérieure clignotera une fois par seconde.

PHÉNOMÈNES N'AYANT RIEN A VOIR AVEC DE MAUVAIS FONCTIONNEMENTS

1. Le climatiseur ne fonctionne pas

- Le climatiseur ne se met pas en route immédiatement après avoir appuyé sur la touche [⏻].
- Pour toutes les modalités, y compris l'arrêt et SB, un retard minimum de 3 minutes avant la remise en route, en excluant la modalité de dégivrage.

2. L'unité intérieure génère une buée blanche d'air glacé.

- Refroidissement d'une pièce ayant une humidité relative élevée (dans un endroit avec beaucoup de vapeurs d'huiles ou de la poussière).
- La température de la pièce sera variable s'il y a beaucoup de saleté dans l'unité intérieure. Dans ce cas il faut qu'une personne qualifiée effectue le nettoyage.
- Au cas où le climatiseur réchaufferait immédiatement après le dégivrage, l'eau sera expulsée sous forme de vapeur.

3. Bruit

- Il est possible d'entendre une sorte de son grave continu semblable à un sifflement pendant que le climatiseur fonctionne. Ce bruit est provoqué par le flux de Fréon qui circule entre l'unité extérieure et l'unité intérieure.
- Il est possible d'entendre une sorte de sifflement pendant le dégivrage ou juste après l'arrêt. Ce bruit est provoqué par le Fréon qui a changé de volume de circulation ou par le fait qu'il ne circule plus.
- Il est possible d'entendre une sorte de son grave continu semblable à un grésillement pendant que le climatiseur fonctionne en modalité REFROIDISSEMENT (y compris la modalité AUTO) ou en modalité DÉSHUMIDIFICATION. Ce bruit est provoqué par la pompe de vidange qui fonctionne.
- Il est possible d'entendre une sorte de craquement pendant que le climatiseur fonctionne ou quand il est arrêté. Ce bruit est provoqué par un gonflement ou un dégonflement des parties en plastique des deux unités à cause des oscillations de température.

4. Les poussières sont soufflées hors de l'unité intérieure.

- Un phénomène qui se produit uniquement en cas de première utilisation après une longue période de repos.

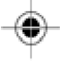
5. Une mauvaise odeur sort de l'unité intérieure.

- Cela est dû au fait que l'unité intérieure émet une odeur imprégnée de mur, de meubles ou de fumée.

6. Passer en modalité SEULEMENT VENTILATEUR pendant que le climatiseur est sur la modalité REFROIDISSEMENT

- Pour éviter que l'échangeur de chaleur ne congèle, passer automatiquement en modalité SEULEMENT VENTILATEUR et la modalité REFROIDISSEMENT sera rapidement reprise.
- Quand la température de la pièce atteint la température programmée, le compresseur arrête de tourner en modalité SEULEMENT VENTILATEUR. En modalité CHAUFFAGE, le processus est interverti.





PROBLÈMES ET CAUSES (concernant l'unité)

1. Au cas où l'un des événements suivants surviendrait, arrêter immédiatement le climatiseur et éteindre l'alimentation .

- Les témoins des indicateurs clignotent rapidement (deux fois par seconde), l'unité est débranchée de l'alimentation, puis lui branchée a nouveau, mais le témoin continue à clignoter.
- La télécommande ou le fonctionnement des interrupteurs sont bizarres.
- Le fusible saute souvent ou l'interrupteur se déclenche fréquemment.
- Des corps étrangers ou de l'eau ont pénétré dans l'unité.
- Pertes d'eau sur l'unité intérieure.
- Tout autre événement inhabituel est constaté.

2. En ce qui concerne les pannes autres que celles qui sont mentionnées ci-dessus, vérifier les points suivants :

1) L'appareil ne fonctionne pas
- L'alimentation électrique est interrompue. Attendre quelques instants.
- L'interrupteur de l'alimentation est éteint, l'allumer.
- Le fusible d'alimentation a sauté ou l'interrupteur s'est déclenché. Le remplacer.
- Les piles de la télécommande sont vides. Les remplacer.
- Le programmateur est programmé mais l'heure configurée n'est pas encore arrivée.

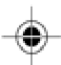
2) Il ne refroidit pas complètement, bien que l'air sorte.
- La température est configurée de manière erronée. La température est configurée au-dessus de celle de la pièce quand on refroidit ou en dessous de celle de la pièce quand on réchauffe, donc le compresseur ne peut pas travailler.
- La fonction de protection «trois minutes » est activée.

3) Il ne refroidit ou ne réchauffe pas bien.
- L'entrée ou la sortie d'air de l'unité sont bouchées. Les déboucher.
- Le filtre à air est bouché. Le nettoyer.
- La vitesse du ventilateur est configurée sur BASSE.
- L'orifice de ventilation n'est pas sur la position correcte.
- Portes et fenêtres sont ouvertes. Les fermer pour éviter les courants d'air extérieurs.
- La lumière directe du soleil (en refroidissement). Fermer les rideaux ou faire de l'ombre.
- Trop de personnes dans la pièce (en refroidissement). L'effet de refroidissement sera diminué par l'énorme volume de chaleur généré.
- La température extérieure est trop élevée. Il est normal que l'effet de refroidissement soit réduit à cause de la température extérieure extrêmement élevée.

PROBLÈMES ET CAUSES (concernant la télécommande)

Avant de s'adresser au service d'assistance ou de réparation, vérifier les points suivants:

Il n'est pas possible de configurer des modifications		
Symptômes	**Causes**	**Raisons et dispositions à prendre**
Il n'est pas possible de modifier la vitesse du ventilateur.	• Vérifier que la MODALITÉ qui apparaît sur l'écran est bien : AUTO.	Quand la modalité automatique est sélectionnée, le climatiseur sélectionne automatiquement la vitesse du ventilateur.
	• Vérifier que la modaité qui apparaît sur l'écran est bien : DÉSHUMIDIFICATION.	Quand la modalité DÉSHUMIDIFICATION est sélectionnée, le climatiseur sélectionne automatiquement la vitesse du ventilateur et celle-ci peut être choisie entre : Refroidissement, Seulement ventilateur et Chauffage.



L'indicateur de transmission ▲ n'est jamais activé.		
Symptômes	**Causes**	**Raisons et dispositions à prendre**
Le signal de la télécommande n'est pas transmis quand on appuie sur I/O	• Vérifier la charge des piles qui sont dans la télécommande	Le signal de la télécommande n'est pas transmis parce que l'alimentation est débranchée.

L'indicateur de TEMP n'est jamais activé.		
Symptômes	**Causes**	**Raisons**
L'indicateur de TEMP n'est jamais activé.	• Vérifier que la modalité qui apparaît sur l'écran est bien SEULEMENT VENTILATEUR	La température ne peut pas être configurée pendant le fonctionnement Seulement ventilateur.

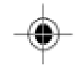
L'écran s'éteint		
Symptômes	**Causes**	**Raisons**
L'indicateur sur l'écran disparaît au bout d'un certain laps de temps	• Vérifier que le fonctionnement du programmateur est arrivé à son terme quand l'indication PROGRAMMATEUR OFF apparaît sur le programmateur.	Le fonctionnement du climatiseur s'arrête à partir du moment où le délai de fonctionnement prévu est écoulé.
Les indicateurs de PROGRAMMATEUR ON s'éteignent après un certain laps de temps.	• Vérifier que le programmateur se met en route quand l'indication PROGRAMMATEUR ON apparaît sur l'écran.	Une fois l'heure prévue pour la mise en route du climatiseur arrivée, l'appareil se mettra en route automatiquement et l'indicateur correspondant s'éteindra.

Le signal de réception n'émet aucun son		
Symptômes	**Causes**	**Raisons**
Le signal de réception n'émet au son sur l'unité intérieure quand on appuie sur la touche I/O.	• Vérifier que l'émetteur de la télécommande est bien dirigé vers le récepteur de l'unité intérieure quand on appuie sur la touche I/O.	Diriger l'émetteur du signal vers le récepteur de l'unité intérieure et ensuite appuyer sur la touche I/O deux fois.
Les touches de la télécommande ne fonctionnent pas.	• Vérifier l'écran d'affichage de la télécommande.	Les touches de la télécommande sont bloquées.

RÉPARATIONS

Au cas où le climatiseur ne fonctionnerait pas de manière normale, le débrancher immédiatement.

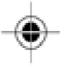
1958-1959(Fr-1)2005-01 12 01/24/2005, 3:46 PM



SOMMAIRE

Note:

CKF024 = CNF024 / NKN24
CKF030 = CNF030 / NKN30
CKF036 = CNF036 / NKN36
CKF045 = CNF045 / NKN45



PRÉCAUTIONS

CONSIDÉRATIONS CONCERNANT LA SÉCURITÉ

L'installation et la maintenance de l'installation de climatisation d'air peuvent représenter des opérations dangereuses à cause de la pression présente dans le système et des composants électriques.
L'installation, les réparations ou la maintenance de l'installation de climatisation d'air doivent être réalisées uniquement par des techniciens spécialisés et qualifiés.
Toutes les autres opérations seront effectuées par du personnel de maintenance qualifié. Quand on travaille sur l'installation du climatiseur, il faut prendre les précautions prévues en la matière, observer ce qui est mentionné sur les plaques et les étiquettes présentes sur l'unité ainsi que les autres précautions de sécurité pouvant être appliquées. Suivre tous les codes de sécurité. Porter des lunettes et des gants de travail. Utiliser des vêtements non inflammables pour les opérations de soudure et pour les autres opérations. Des extincteurs sont disponibles pour toutes les opérations de soudure.

AVERTISSEMENT

Les présent manuel décrit l'installation des unités intérieures spécifiques. Ne pas effectuer l'installation en les branchant à n'importe quelle unité intérieure et extérieure. Des unités non adaptées et une incompatibilité entre les dispositifs de contrôle dans les deux unités peuvent entraîner des dommages aux deux unités.

AVERTISSEMENT

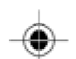
Avant d'effectuer les opérations d'assistance ou de maintenance sur l'installation, débrancher l'interrupteur d'alimentation principale de l'unité.
Un choc électrique pourrait provoquer des blessures.
La présente unité doit être installée en conformité avec les normes nationales relatives aux câblages.

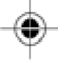
AVERTISSEMENT

Pour éviter tout danger, si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par le technicien de l'assistance ou bien par une personne qualifiée à cet effet.
Les dispositifs de déconnexion de l'alimentation disposent d'une séparation des contacts d'au moins 3 mm sur tous les pôles.

ATTENTION

1. Installer le câblage de l'unité extérieure puis celui de l'unité intérieure. Il n'est pas possible de brancher le climatiseur à une source d'alimentation tant que le câblage et les tuyaux du climatiseur n'ont pas été installés.
2. Pour l'installation de l'unité intérieure, de l'unité extérieure et des branchements correspondants des tuyaux, suivre le plus fidèlement possible les instructions fournies dans le présent manuel.
3. Une installation dans les lieux indiqués ci-dessous pourrait provoquer des problèmes. S'il n'est pas possible de faire autrement, consulter le revendeur.
   (1) Un endroit avec beaucoup d'huile pour les machines.
   (2) Un endroit à haute concentration de sel comme une côte.
   (3) Un endroit où se trouvent des sources d'eaux thermales chaudes.
   (4) Un endroit avec beaucoup de gaz sulfureux.
   (5) Un endroit où se trouvent des machines émettant des ondes à haute fréquence comme des installations sans fil, des machines à souder, des structures médicales.
   (6) Un endroit où les conditions environnementales sont particulières.





NOTA

Observations concernant la Directive EMC 89/336/EEC.
Afin d'éviter des signes d'étincelles au cours de la mise en route du compresseur (processus technique), il faut suivre les procédures d'installation qui suivent :

1. Le branchement de l'alimentation du climatiseur doit être fait sur le point d'arrivée de l'alimentation principale. Le point de distribution doit avoir une impédance peu élevée ; normalement l'impédance nécessaire atteint le point de fusion de 32 A.
2. Il ne faut pas brancher d'autre équipement sur le câble électrique.
3. Pour l'acceptation d'une installation détaillée, consulter le contrat passé avec le fournisseur d'énergie dans l'éventualité où subsisteraient des restrictions à l'application à des produits comme machines à laver, climatiseurs ou fours électriques.
4. Pour plus de détail sur l'alimentation du climatiseur, consulter la plaque concernant la puissance du produit.
5. Pour d'autres éventuelles questions, contacter le revendeur local.

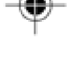
INFORMATIONS CONCERNANT L'INSTALLATION

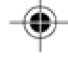
& Afin d'effectuer une installation correcte, lire ce « manuel d'installation » avant de commencer l'installation.

& Le climatiseur doit être installé par un technicien qualifié.

& Lors de l'installation de l'unité intérieure ou des branchements correspondants des tuyaux, suivre le plus fidèlement possible les instructions fournies dans le présent manuel.

& Une fois le travail d'installation terminé, mettre l'installation sous tension uniquement après avoir effectué un contrôle complet.





AVERTISSEMENTS CONCERNANT LE FONCTIONNEMENT DE LA TÉLÉCOMMANDE

& Ne pas lancer la télécommande ni taper dessus.

& Utiliser la télécommande dans l'espace permis et diriger l'émetteur vers le récepteur de l'unité intérieure.

& Maintenir la télécommande à une distance supérieure à 1 mètre de la télévision ou de l'installation hi-fi.

& Ne jamais mettre la télécommande dans un endroit humide ou en contact direct avec la lumière du soleil, ni à proximité des radiateurs.

ORDRE D'INSTALLATION

1. Choisir l'emplacement
2. Installer l'unité intérieure
3. Installer l'unité extérieure
4. Installer le conduit de branchement
5. Brancher le tuyau de vidange
6. Câblage
7. Test de fonctionnement

OUTIL D'INSTALLATION/D'ENTRETIEN (SEULEMENT POUR R410A PRODUIT)

ATTENTION

Installation du climatiseur à nouveau fluide frigorigène

● **CE CLIMATISEUR ADOPTE LE NOUVEAU FLUIDE FRIGORIGENE HFC (R410A) QUI NE DETRUIT PAS LA COUCHE D'OZONE.**

Le fluide frigorigène R410A est susceptible d'être affecté par des impuretés comme de l'eau, une membrane s'oxydant et des huiles car sa pression de fonctionnement est environ 1,6 fois celle du fluide frigorigène R22. Conjointement à l'adoption du nouveau fluide frigorigène, l'huile de la machine frigorifique a également été changée. Par conséquent, pendant les travaux d'installation, veillez à ce que de l'eau, de la poussière, de l'ancien fluide frigorigène ou de l'huile pour machine frigorifique ne pénètre pas dans le circuit du climatiseur R410A à nouveau type de fluide frigorigène.

Afin d'éviter le mélange de fluide frigorigène ou d'huile pour machine frigorifique, les dimensions des sections de raccordement du port de chargement de l'appareil principal et les outils al'installation sont différents de ceux utilisés pour les climatiseurs à fluide frigorigène conventionnels. Par conséquent, des outils spéciaux, sont nécessaires pour les appareils à nouveau fluide frigorigène (R410A). Pour raccorder les tuyaux, utilisez de nouveaux matériaux de tuyauterie propres ayant une résistance élevée à la pression conçus uniquement pour le fluide R410A, afin que de l'eau eVou de la poussière ne pénètre. En outre, n'utilisez pas la tuyauterie existante car elle pose quelques problèmes de résistance à la pression et qu'elle peut contenir des impuretés.

Modifications du produit et des composants

Dans les climatiseurs utilisant le fluide R410A, afin d'éviter qu'un autre fluide frigorigène ne soit accidentellement chargé, le diamètre de l'orifice d'accès de la vanne de commande (vanne à trois voies) de l'unité extérieure a été modifié. (1/2 UNF, 20 filetages par pouce)

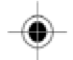
● Afin d'augmenter la résistance à la pression de la tuyauterie de fluide frigorigène, le diamètre d'évasement et la taille des raccords coniques du côté opposé ont été modifiés. (pour des tuyaux en cuivre de dimensions nominales 1/2 et 5/8)

Nouveaux outils pour fluide R410A

Nouveaux outils pour fluide R410A	Applicable au modèle R22		Modifications
Collecteur manométrique	×		La pression de fonctionnement étant élevée, il est impossible de la mesurer au moyen de manomètres conventionnels. Afin d'éviter qu'un autre fluide frigorigène ne soit chargé, les diamètres des orifices ont été modifiés.
Flexible de chargement	×		Afin d'augmenter la résistance à la pression, les matériaux des flexibles et les dimensions des orifices ont été modifiés (en 1/2 UNF, 20 filetages par pouce). Lors de l'achat d'un tuyau de chargement, vérifiez toujours le diamètre d'orifice.
Balance électronique pour le chargement du fluide frigorigène	○		La pression de fonctionnement étant élevée et la vitesse de gazéification étant rapide, il est difficile de lire la valeur indiquée au moyen d'un cylindre de chargement car des bulles d'air se forment.
Clé dynamométrique (dia. nominal 1/2, 5/8)	×		La taille des raccords coniques des côtés opposés a été augmentée. Par ailleurs, une clé ordinaire est utilisée pour les diamètres nominaux 1/4 et 3/8.
Outil d'évasement (type coupleur)	○		En augmentant la taille de l'orifice de réception de la barre de serrage, la résistance de ressort dans l'outil a été améliorée.
Jauge pour le réglage des projections	–		Utilisée lorsque l'évasement est réalisé à l'aide d'un outil d'évasement conventionnel.
Adaptateur de pompe à vide	○		Raccordé à une pompe à vide conventionnelle. Il est nécessaire d'utiliser un adaptateur pour empêcher l'huile de la pompe à vide de refluer dans le flexible de chargement. La partie de raccordement du flexible de chargement comporte deux orifices -- un pour le fluide frigorigène conventionnel (7/16 UNF, 20 filetages par pouce) et un pour le fluide R410A. Si l'huile (minérale) de la pompe à vide se mélange avec le fluide R410A, un dépôt risque de se former et d'endommager l'appareil.
Détecteur de fuite de gaz	×		Exclusivement pour le fluide frigorigène HFC.

● Par ailleurs, le "cylindre de fluide frigorigène" porte la désignation de fluide frigorigène (R410A) et un revêtement de protection de couleur rose spécifiée par l'ARI des Etats-Unis (Code couleur ARI: PMS 507).

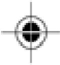
● Et "l'orifice de chargement et la garniture pour le cylindre de fluide frigorigène" requièrent 1/2 UNF, 20 filetages par pouce, ce qui correspond à la taille de l'orifice du flexible de chargement.



ACCESSOIRES ANNEXES

Vérifier que les accessoires qui suivent sont au complet. Si des accessoires annexes non utilisés sont présents, les reprendre avec soin.

Accessoires d'installation	Accessoires pour le tuyau de vidange
1. Crochet extensible .... 4 2. Crochet d'installation .... 4 3. Fiche papier d'installation 1 4.Boulon M6x12 4	5. Arrêt du tuyau de vidange .... 1 6. Bande de renforcement 20
Accessoires de protection pour tuyaux	**Télécommande et bases correspondantes**
7. Tuyau mural .... 1 8. Chemise d'isolation du bruit/isolation .2	9. Télécommande .... 1 10. Base .... 1 11. Vis de montage (ST 2,9 x 1 0-C-H) .... 2 12. Piles sèches alcalines (AM4) 2
Autre	
13. Manuel d'installation et d'opération............ 1 14. Manuel de fonctionnement Rc 1	



EMPLACEMENT D'INSTALLATION

AVERTISSEMENTS

Une installation dans les lieux indiqués ci-dessous pourrait provoquer des problèmes de fonctionnement à l'appareil. (S'il n'est pas possible de faire autrement, consulter le revendeur)

a. Là où se trouve du gel de paraffine.
b. Dans des lieux où l'air présente une certaine concentration de sel (à proximité des côtes).
c. Quand des gaz caustiques (par exemple des sulfures) sont présents dans l'air (à proximité de sources chaudes).
d. Le Volt vibre fortement (dans des ateliers).
e. Dans des autobus ou des meubles.
f. Dans la cuisine où on trouve beaucoup d'huile et de gaz.
g. En présence d'ondes électromagnétiques fortes.
h. En présence de matériaux inflammables ou de gaz.
i. En présence d'acide ou de liquide alcalin qui s'évaporent.
j. Autres conditions particulières.

NOTES A LIRE AVANT L'INSTALLATION

1. Choisir le parcours pour effectuer le transport dans de bonnes conditions.
2. Déplacer l'unité dans son emballage d'origine, dans la mesure du possible.
3. Si l'appareil est installé sur une partie métallique du bâtiment, il doit être électriquement isolé en conformité avec les normes concernant les appareillages électriques.

1. L'unité intérieure

- Il y a assez de place pour l'installation et la maintenance.
- Le plafond est horizontal et la structure peut supporter le poids de l'unité extérieure.
- La vidange et la prise d'air ne sont pas bouchées ; l'influence de l'air extérieur est minime.
- Le flux d'air peut atteindre tous les endroits de la pièce.
- Le conduit de branchement et le tuyau de vidange peuvent facilement être retirés.
- Il n'y a pas de radiation directe depuis des radiateurs.

2. L'unité extérieure

- Il y a assez de place pour l'installation et la maintenance.
- La vidange et la prise d'air ne sont pas bouchées et ne peuvent pas être atteintes par des vents forts.
- L'endroit doit être sec et bien aéré.
- Le support est plat et horizontal ; il peut supporter le poids de l'unité extérieure. Il n'y aura pas de bruits ou de vibrations supplémentaires.
- Les voisins ne seront pas dérangés par le bruit ou l'air expulsé.
- Il n'y a pas de fuites d'air combustible.
- L'installation du conduit de branchement ou des câbles est facile.
- Déterminer la direction de sortie de l'air vers un point où l'opération d'expulsion de l'air ne sera pas bloquée.
- Un endroit sans fuites de gaz combustibles.
- Au cas où le lieu de l'installation serait exposé à des vents forts comme sur la plage ou en hauteur, s'assurer du fonctionnement normal du ventilateur en mettant l'unité dans une position longitudinale le long du mur ou en utilisant un conduit ou des plaques de protection.
- SI possible ne pas installer l'unité en contact direct avec la lumière du soleil.
  Si nécessaire, installer un store qui n'empêchera pas le flux de l'air de passer.
- En modalité chauffage, l'eau est vidangée à l'extérieur de l'unité extérieure. La condensation doit être vidangée de manière appropriée par l'orifice prévu à cet effet de manière à ne pas gêner les personnes.
- Choisir une position où l'installation ne sera pas sujette à des accumulations de neige, des tas de feuilles ou d'autres déchets saisonniers. Il est important que le flux d'air pour l'unité extérieure ne soit pas bouché car cela pourrait provoquer une diminution des prestations de chauffage ou de refroidissement.





INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

1. Installation du corps principal

A. Le plafond existant (doit être horizontal)

a. Faire un trou carré de 880 x 880 mm sur le plafond en fonction de la forme de la fiche en papier de l'installation (Consulter le diagramme 2,3) .

- Le centre du trou doit être sur la même position que celle du corps du climatiseur.
- Déterminer les longueurs et les prises du conduit de branchement, du tuyau de vidange et des câbles.
- Pour contrebalancer le plafond et pour éviter les vibrations, renforcer le plafond quand c'est nécessaire.

b. Choisir la position des crochets d'installation selon les trous des crochets sur la fiche d'installation.

- Faire quatre trous de M 12 mm, profonds de 45 ~ 50 mm aux endroits choisis sur le plafond. Ensuite encastrer les crochets à expansion (accessoires)
- Positionner le côté concave des crochets d'installation en direction des crochets à expansion. Déterminer la longueur du crochet d'installation de la hauteur du plafond, ensuite couper la partie qui ne serait pas nécessaire.

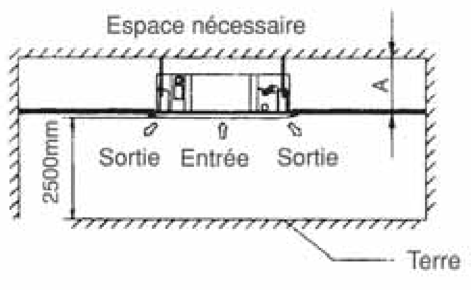
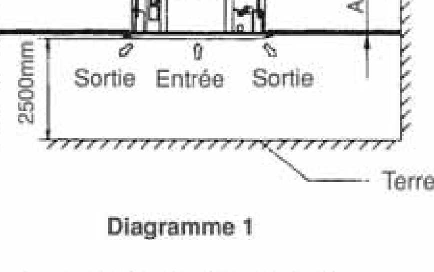



Diagramme 1

Notes : 24/27/30 Série A=260 mm
36/45 Série A=330 mm

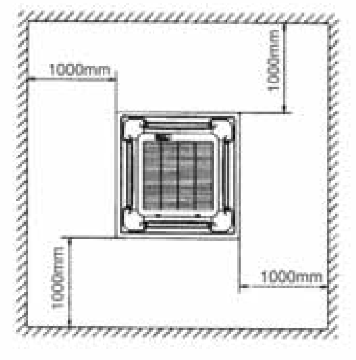


Diagramme 2

Côté de vidange A Côté des tuyaux

680(crochet position)
840(corps)
880(trou dans le plafond)
950(panneau)
780(crochet position)
840(corps)
880(trou dans le plafond)
950(panneau)

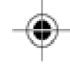
(Unité : mm)

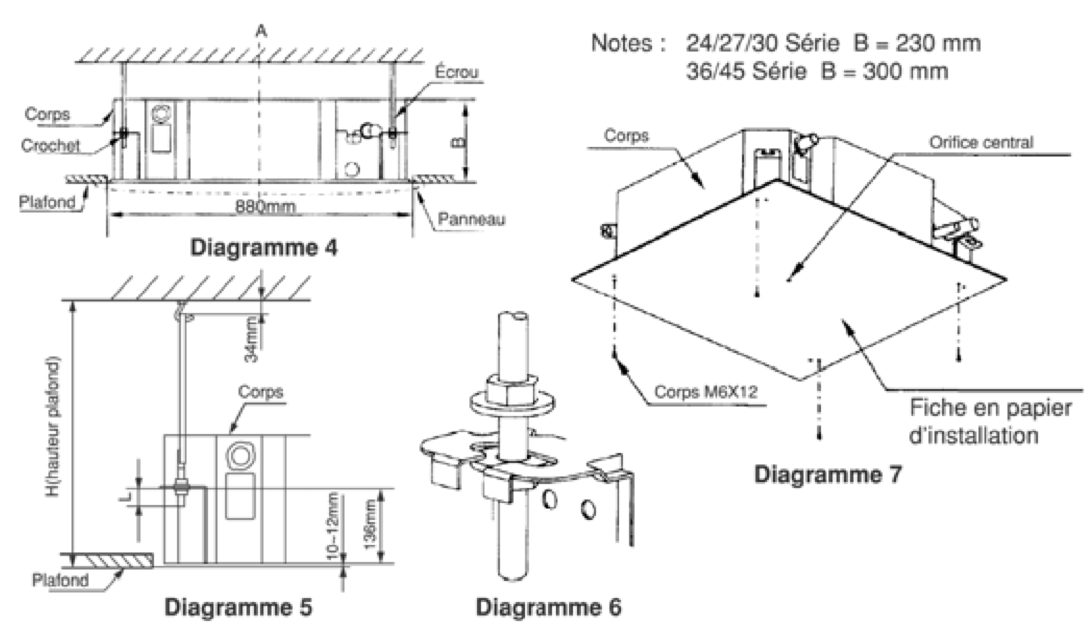
Diagramme 3

La longueur peut être calculée d'après le diagramme 5 :
Longueur = H – 181 + (en général, L = 100 mm et doit être la moitié de la longueur entière du crochet d'installation)

c. Pour garantir l'équilibre du corps, régler les écrous à six pans sur quatre crochets d'installation de manière uniforme.

- Si le tuyau de vidange est tordu, la perte sera provoquée par un mauvais fonctionnement de l'interrupteur de niveau de l'eau.
- Régler la position afin de garantir que les ouvertures entre le corps et les quatre côtés du plafond sont semblables. La partie inférieure du corps doit entrer dans le plafond de 10 à 12 mm (consulter le diagramme 5).
- Positionner le climatiseur en serrant fortement les écrous après avoir correctement réglé la position du corps.





B. Maisons et plafonds de construction récente

a. Dans le cas d'une maison venant d'être construite, le crochet peut être encastré à l'avance (consulter A. B mentionnés ci-dessus).

Mais il doit être suffisamment résistant pour supporter l'unité intérieure et ne pas se desserrer à cause du rétrécissement du ciment.

b. Après l'installation du corps, fixer la fiche en papier d'installation sur le climatiseur avec des boulons (M6x12) afin de déterminer à l'avance les dimensions et les positions de l'ouverture sur le trou dans le plafond.

- Lors de l'installation, s'assurer en premier que le plafond est bien plat et horizontal.
- Consulter A. a ci-dessus pour les autres.

c. Consulter A. c ci-dessus pour l'installation.

d. Enlever la fiche en papier d'installation

AVERTISSEMENTS

Après avoir terminé l'installation du corps, les quatre boulons (M6x12) doivent être fixés sur le climatiseur afin d'assurer que le corps est correctement fixé.

2. Installation du panneau

AVERTISSEMENTS

- Ne jamais mettre le panneau avec la face tournée vers le sol ou contre le mur ou encore sur des objets courbes.
- Ne pas casser en morceaux ni frapper le panneau.Ne pas casser en morceaux ni frapper le panneau.

(1) Retirer la grille d'entrée.

a. Presser les deux boutons de la grille simultanément puis soulever la grille. (Se reporter au tableau 8)

b. Tirer la grille vers le haut selon un angle d'environ 45 ° et l'enlever. (Consulter le diagramme 9)

(2) Enlever les couvercles de l'installation aux quatre angles.

Enlever les boulons avec force, desserrer la corde des couvercles d'installation et les enlever. (Consulter le diagramme 10) .

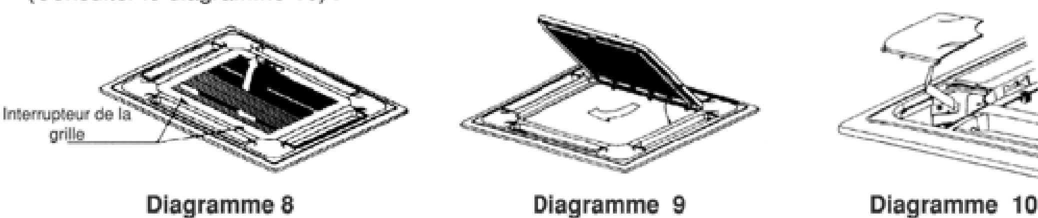


Diagramme 8 Diagramme 9 Diagramme 10



(3) Installation du panneau

a. Aligner correctement le moteur à ailettes sur le panneau avec les joints de la tuyauterie du corps. (Consulter le diagramme 11) .

b. Fixer les crochets du panneau sur le moteur à ailettes et les côtés opposés correspondant aux crochets du récipient de recueil de l'eau correspondant. (Consulter le diagramme 11 (1). Ensuite accrocher les deux autres crochets du panneau sur les étriers correspondants sur le corps. (Consulter le diagramme 11 (2)) .

AVERTISSEMENTS Ne pas enrouler le câble du moteur à ailettes dans le matériau à sceller.

c. Régler les quatre vis des crochets du panneau afin de maintenir le panneau horizontal ; ensuite les visser sur le plafond de manière uniforme. (Consulter le diagramme 11 (3))

d. Régler légèrement le panneau dans la direction de la flèche du diagramme 11 (4) afin d'adapter le centre du panneau au centre de l'ouverture dans le plafond. S'assurer que les crochets des quatre angles sont bien fixés.

e. Continuer à fixer les vis sous les crochets du panneau jusqu'à ce que l'épaisseur du matériau à sceller entre le corps et la sortie du panneau se soit réduite à environ 4 à 6 mm. Le bord du panneau doit bien toucher le plafond. (Consulter le diagramme 12).

- Le mauvais fonctionnement décrit dans le diagramme 13 peut être provoqué par une tension non appropriée des vis.
- S'il y a encore un vide entre le panneau et le plafond après avoir serré les vis, il faut modifier de nouveau la hauteur de l'unité intérieure. (Consulter le diagramme 14 à gauche) .
- Il est possible de modifier la hauteur de l'unité intérieure par les ouvertures présentes sur les quatre angles du panneau, si le soulèvement de l'unité intérieure et du tuyau de vidange ne sont pas conditionnés (consulter le diagramme 14 à droite).

(4) Accrocher la grille d'entrée d'air au panneau, ensuite brancher respectivement le terminal principal du moteur à ailettes et celui du panneau de contrôle sur les terminateurs correspondants sur le corps.

(5) Replacer la grille d'entrée d'air en suivant la procédure en sens inverse.

(6) Remettre en place le couvercle d'installation.

a. Serrer la corde du couvercle d'installation sur le boulon correspondant. (Consulter le diagramme 15 à gauche)

b. Appuyer légèrement le couvercle d'installation dans le panneau. (Consulter le diagramme 15 à droite) .



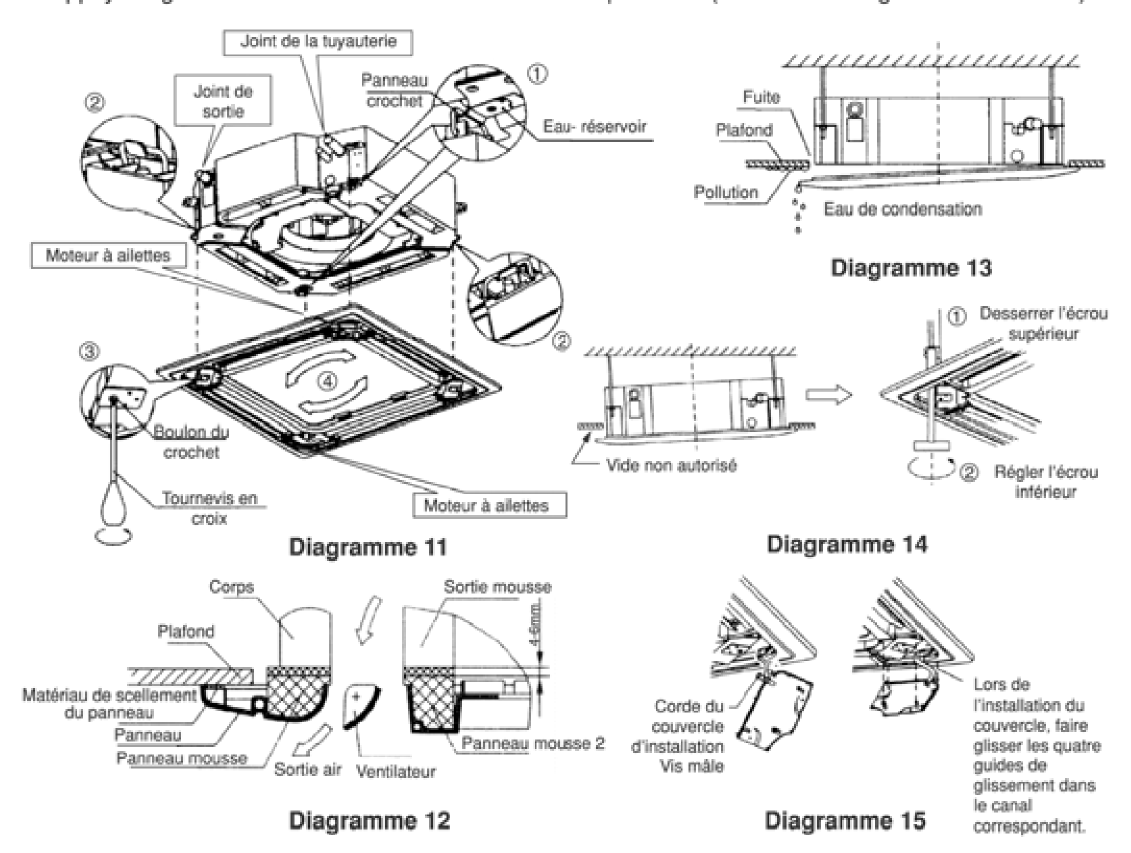


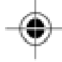
Diagramme 11

Diagramme 13

Diagramme 14

Diagramme 12

Diagramme 15



INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

AVERTISSEMENTS

- Maintenir l'unité à distance des rayons directs du soleil ou d'autres radiateurs.
  S'il n'est pas possible de faire autrement, la couvrir avec une protection.
- Dans des endroits proches de côtes ou ayant une forte propension à de fortes rafales de vent, installer l'unité extérieure contre le mur afin de pouvoir obtenir une prestation normale.
  Quand c'est nécessaire, utiliser un déflecteur.
- En cas de vent extrêmement fort, faire en sorte que l'air ne soit pas rabattu en arrière dans l'unité extérieure. (Consulter le diagramme 16) .
- Mettre l'unité extérieure le plus près possible de l'unité intérieure.

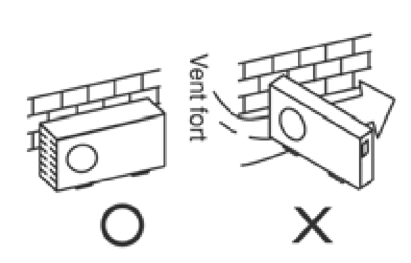


Diagramme 16

PLACE NÉCESSAIRE POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE.

(Consulter le diagramme 17 et le diagramme 18)

Si possible, enlever les obstacles présents à proximité afin d'éviter que les prestations ne soient diminuées à cause d'une circulation d'air pas assez importante.

La distance minimale entre l'unité extérieure et les obstacles décrits dans le diagramme d'installation ne veut pas dire que celle-ci soit applicable en cas de pièce étanche à l'air. Laisser deux des trois directions (A, B, C) ouvertes.

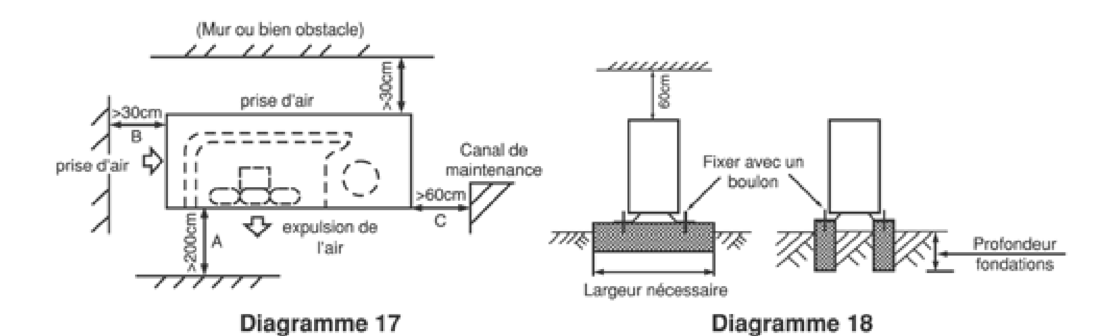
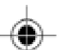


Diagramme 17 **Diagramme 18**

DÉPLACEMENT ET INSTALLATION

- Si le centre de gravité de l'unité ne correspond pas au centre physique, faire attention quand on la soulève avec des élingues.
- Ne jamais serrer l'entrée d'air de l'unité extérieure afin d'éviter qu'elle se déforme.
- Ne pas toucher le ventilateur avec les mains ou d'autres objets.
- Ne pas incliner à plus de 45 ° et ne pas appuyer sur un côté.
- Serrer solidement la base de l'unité avec des boulons afin d'éviter qu'elle tombe en cas de tremblement de terre ou à cause de vents violents.

1958-1959(Fr-2)2005-01 10  01/24/2005, 3:50 PM



INSTALLATION DU TUYAU DE BRANCHEMENT

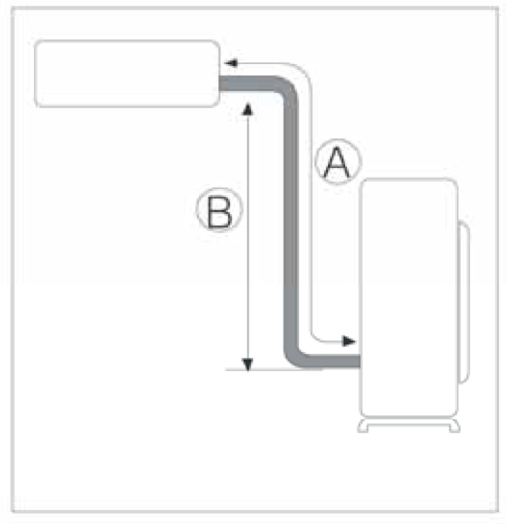
AVERTISSEMENTS

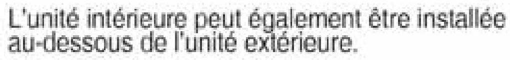
Vérifier que la différence de hauteur entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, la longueur du conduit du liquide de refroidissement et le nombre de courbes répondent aux conditions suivantes :

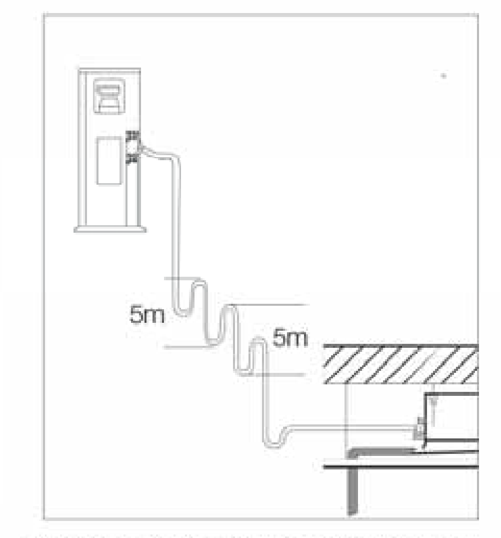
Capacité	TUBES O.D.	L. MAX (A)	H.MAX (B)
24000 Btu	3/8"-5/8"	30	15
27000 Btu	3/8"-5/8"	30	15
30000 Btu	3/8"-5/8"	30	15
36000 Btu	3/8"-3/4"	50	25
45000 Btu	3/8"-3/4"	50	25

(Si le dénivellement de hauteur est supérieur à 10 m, il vaudrait mieux mettre l'unité extérieure au-dessus de l'unité interne).

Nombre de courbes .... inférieur à 15



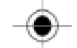

L'unité intérieure peut également être installée au-dessous de l'unité extérieure.



Piège à huile pour les unités jusqu'à 5 kW.
Dans le cas où l'unité extérieure est installée sous l'unité intérieure, un piège à huile n'est pas nécessaire.

AVERTISSEMENTS

- Ne pas laisser d'air, de poussière ou autre impureté pénétrer dans l'installation de tuyauterie au cours des opérations d'installation.
- Les tuyauteries de branchement ne doivent pas être installées tant que les deux unités (intérieure et extérieure) ne sont pas installées.
- Maintenir le conduit de branchement bien sec et ne pas laisser l'humidité pénétrer lors de l'installation.





Procédure pour les conduits de branchement

1. Mesurer la longueur nécessaire des conduits de branchements selon la méthode suivante :

1) Brancher d'abord l'appareil intérieur et la suite cet extérieur.
- Courber la tuyauterie de manière appropriée. Ne pas l'endommager.

ATTENTION

- Recouvrir les surfaces du conduit évasé et les écrous du joint avec de la graisse solide et les serrer sur 3 à 4 tours, à la main, avant de fixer les écrous évasés. (Consulter le diagramme 19) .
- S'assurer d'utiliser deux clefs en même temps lors du branchement ou du débranchement des tuyauteries.



Diagramme 19

Courber les tuyauteries à l'aide des pouces

rayon minimum 100 m

Diagramme 20



Diagramme 21

2) La soupape d'arrêt de l'unité extérieure doit être complètement fermée (comme en l'état d'origine). A chaque fois qu'on effectue un branchement, il faut d'abord desserrer les écrous de la soupape d'arrêt puis brancher la tuyauterie évasée immédiatement après (dans les 5 minutes). Si les écrous ont été laissés desserrés pendant un long moment, de la poussière ou autres impuretés peuvent être entrées dans l'installation de tuyauterie entraînant par la suite de mauvais fonctionnements. Expulser l'air de la tuyauterie avec un liquide de refroidissement (R-22) avant d'effectuer le branchement.

3) Expulser l'air (Consulter « Expulsion de l'air ») après avoir effectué le branchement de la tuyauterie du liquide de refroidissement avec l'unité intérieure et avec l'unité extérieure. Ensuite, serrer les écrous sur les points de réparation.

Notes concernant la courbure des tuyauteries

- L'angle de courbure ne doit pas dépasser les 90˚.
- L'endroit de la courbure doit de préférence se trouver sur le point central de la tuyauterie à courber. Plus le rayon de courbure est large, mieux c'est.
- Ne pas courber la tuyauterie plus de trois fois.

Courber les conduits de branchement muraux de petite épaisseur

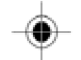
- Couper la surface concave désirée dans la partie à courber du tuyau isolant.
- Ensuite découvrir le tuyau (le recouvrir de ruban adhésif après l'avoir courbé).
- Pour éviter qu'il ne tombe ou se déforme, plier le tuyau avec un rayon plus important.
- Utiliser une plieuse pour obtenir des tuyaux ayant un rayon plus petit.

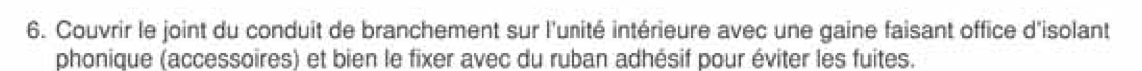
Utilisation des tuyauteries en laiton vendues dans le commerce

- S'assurer de bien utiliser les mêmes matériaux isolants lors de l'achat des tuyauteries en laiton.

2. Emplacement des tuyauteries
- Faire un trou dans le mur (de la dimension adaptée au tube mural ; en général le diamètre des séries 24,30 est de M 90 mm et celui de la série 36,45 est de M 105 mm). Ensuite, placer les accessoires comme le tube mural et le couvercle correspondant.
- Assembler solidement le conduit de branchement et les câbles avec du ruban approprié. Ne pas laisser entrer l'air, cela provoquerait des fuites d'eau par de la condensation.
- Passer le tuyau de connexion liée par le conduit mural en partant de l'extérieur. Faire attention à la sélection du tuyau pour ne pas l'endommager.

3. Branchement des tuyauteries
4. Ensuite, ouvrir la tige des soupapes d'arrêt de l'unité extérieure afin de rendre facile le flux de la tuyauterie du liquide de refroidissement qui relie l'unité intérieure à l'unité extérieure.
5. Vérifier tous les joints avec le releveur de fuites ou avec de l'eau et du savon.

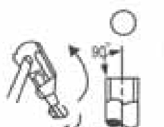




6. Couvrir le joint du conduit de branchement sur l'unité intérieure avec une gaine faisant office d'isolant phonique (accessoires) et bien le fixer avec du ruban adhésif pour éviter les fuites.

Évasement

1. Découper un conduit au moyen d'un coupe tuyaux.
2. Mettre un écrou évasé dans la tuyauterie et l'élargir.





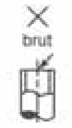




Diagramme 22

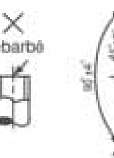


Diagramme 23

Diamètre extérieur	A(mm)	
	Max	Min
1/4"	8.7	8.3
3/8"	12.4	12.0
1/2"	15.8	15.4
5/8"	19.0	18.6
3/4"	23.3	22.9

Serrer les écrous

- Mettre la tuyauterie de branchement en position correcte, serrer les écrous à la main, ensuite les fixer avec une clef (Consulter le diagramme 24).

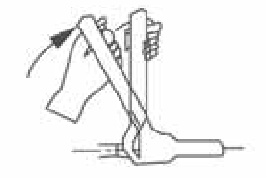


Diagramme 24

AVERTISSEMENTS

Un couple trop large abîmera l'évasement à l'embout alors qu'un trop large entraînera des fuites. Déterminer le couple à l'aide du tableau 2.

Dimension des tuyauteries	Couple
1/4"	1420-1720N·cm(144-176kg·cm)
3/8"	3270-3990N·cm(333-407kg·cm)
1/2"	4950-6030N·cm(504-616kg·cm)
5/8"	6180-7540N·cm(630-770kg·cm)
3/4"	9720-11860N·cm(990-1210kg·cm)

Tableau 2

Expulsion de l'air avec la pompe à vide

(Consulter le diagramme 27)
(Consulter le manuel concernant la méthode d'utilisation de la soupape pour collecteurs)

1. Desserrer et enlever les écrous de maintenance des soupapes d'arrêt A et B ; brancher le tuyau d'alimentation de la soupape du collecteur sur le terminal de maintenance de la soupape d'arrêt A. (S'assurer que les soupapes d'arrêt A et B sont bien toutes les deux fermées).
2. Relier le joint du tuyau d'alimentation sur la pompe à vide.
3. Ouvrir entièrement le levier inférieur de la soupape du collecteur.
4. Mettre la pompe à vide en route. Au début du pompage, desserrer légèrement l'écrou du terminal de maintenance de la soupape d'arrêt B afin de contrôler que l'air entre bien (le son de la pompe change et l'indicateur de mesure du composé descend en dessous de zéro). Ensuite, serrer l'écrou.
5. Une fois le pompage terminé, fermer entièrement le levier inférieur de la soupape du collecteur et éteindre la pompe à vide.
   - Après avoir pompé pendant plus de 15 minutes, vérifier que l'indicateur multimètre est bien sur $-10X10^{-5}$Pa (-76 cm. Hg).
6. Desserrer et enlever le couvercle carré des soupapes d'arrêt A et B pour les ouvrir complètement ; ensuite les serrer.



7. Démonter le tuyau d'alimentation pour pouvoir réparer la soupape d'arrêt A ; fixer l'unité.

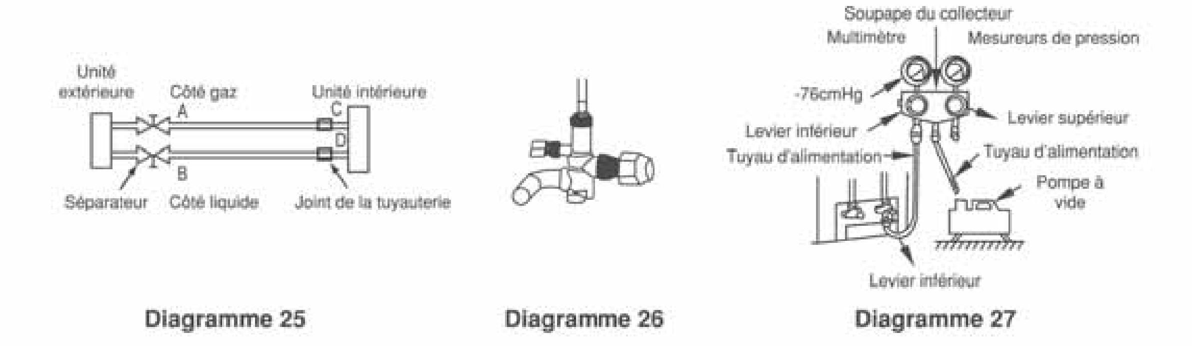


Diagramme 25 **Diagramme 26** **Diagramme 27**

Régler les soupapes de blocage

- Ouvrir la tige de la soupape jusqu'à ce qu'elle atteigne le limitateur. Ne plus l'ouvrir ensuite.
- Fixer les soupapes d'arrêt avec une clef ou un outil semblable.
- Le couple de la clef est donné dans le tableau 2 mentionné ci-dessus.

AVERTISSEMENTS

Toutes les soupapes d'arrêt doivent être ouvertes avant le test de fonctionnement. Chaque climatiseur dispose de deux soupapes d'arrêt de dimensions différentes sur le côté de l'unité extérieure, et elles fonctionnent respectivement comme soupape d'arrêt inférieure ou supérieure. Le fonctionnement de MISE EN ROUTE ET ARRET est décrit dans le diagramme à gauche. (Consulter le diagramme 28)

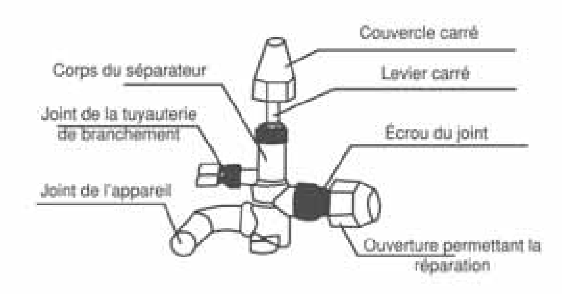


Diagramme 28

1) Fonctionnement MISE EN ROUTE : enlever le couvercle carré, saisir la tête carrée avec une clef et la tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'au bout. Ensuite, serrer le couvercle carré.
2) Fonctionnement ARRET : le fonctionnement est le même que pour la MISE EN ROUTE mais cette fois il faut tourner dans le sens des aiguilles d'une montre..

VÉRIFIER S'IL Y A DES FUITES

Vérifier tous les joints avec le releveur de fuites ou avec de l'eau et du savon (consulter le diagramme 29).

NOTES : sur le diagramme

A ...... soupape d'arrêt inférieure
B .... soupape d'arrêt supérieure
C,D ... joints du conduit de branchement sur l'unité intérieure.

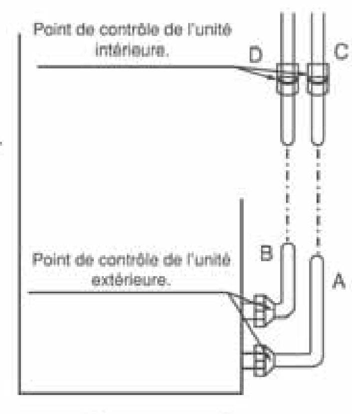


Diagramme 29



ISOLANT

- S'assurer que les matériaux isolants recouvrent toutes les parties exposées des joints des tuyaux évasés et des tuyaux du liquide de refroidissement du côté du liquide et de celui du gaz. S'assurer qu'il n'y a aucun vide entre eux.
- Une isolation incomplète peut provoquer de la condensation d'eau.

BRANCHEMENT DU TUYAU DE VIDANGE

1. Installer le tuyau de vidange de l'unité intérieure.

- Il est possible d'utiliser un tuyau en polyéthylène comme tuyau de vidange (diamètre extérieur 37-39 mm, diamètre intérieur 32 mm). Il peut être acheté dans un magasin de bricolage ou chez son revendeur.
- Mettre l'orifice du tuyau de vidange sur la base du tuyau pompe du corps, puis fixer solidement ensemble le tuyau de vidange et la gaine des tuyaux de vidange (accessoires) avec le crochet du tuyau de vidange (accessoires).
  AVERTISSEMENTS : Faire attention d'éviter de casser le tuyau pompe.
- Le tuyau pompe du corps et celui de vidange (en particulier sur l'unité intérieure) doivent être recouverts uniformément avec la gaine du tuyau de vidange (accessoires) et être fixés solidement au moyen d'un collier de serrage afin d'éviter la condensation provoquée par l'air en entrée.
- Afin d'éviter que l'eau ne coule en arrière dans le climatiseur pendant que celui-ci est à l'arrêt, incliner le tuyau de vidange vers le bas en direction de l'unité extérieure (côté de la vidange) à un degré de plus de 1/50. Éviter des augmentations ou des dépôts d'eau. (Consulter le diagramme 30a)
- Quand on effectue le branchement il ne faut pas manipuler le tuyau de vidange trop violemment afin d'éviter d'arracher le corps. Entre temps, il faut placer un point de soutien tous les mètres / mètres et demi afin d'éviter le tassement du tuyau de vidange (Consulter le diagramme 30b). Sinon, il est possible de relier le tuyau de vidange au conduit de branchement pour le fixer. (Consulter le diagramme 30c)
- Au cas où le tuyau de vidange aurait été allongé, il sera opportun de resserrer les parties internes avec un tuyau de protection pour éviter qu'il ne se desserre.
- Si la sortie du tuyau de vidange est située plus haut que le joint de la pompe du corps, le tuyau doit être positionné le plus verticalement possible. La distance d'élévation doit être inférieure à 200 mm, autrement l'eau débordera quand le climatiseur s'arrêtera. (Consulter le diagramme 31) .
- L'extrémité du tuyau de vidange doit être placée plus haut de plus de 50 mm que le terrain ou que la partie inférieure du plan incliné de vidange ; ne pas l'immerger dans l'eau. Si on vidange l'eau directement dans les eaux usées, s'assurer d'avcir réalisé une soudure solide (joint pour l'eau) en forme de U en pliant le tuyau vers le haut afin d'éviter qu'un gaz malodorant ne pénètre dans la maison par le tuyau de vidange.

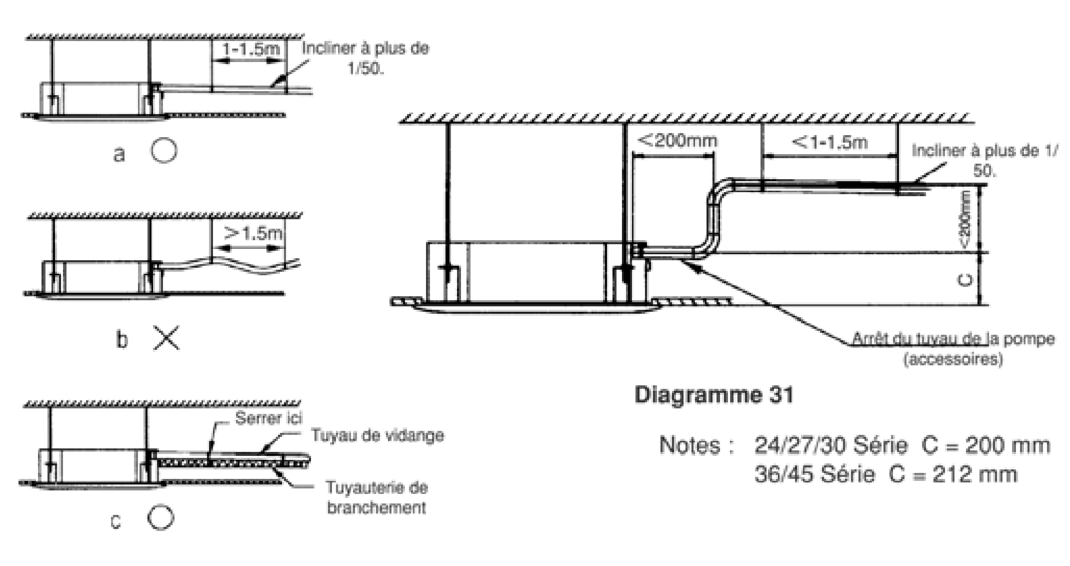
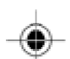


Diagramme 30

Diagramme 31

Notes : 24/27/30 Série C = 200 mm
36/45 Série C = 212 mm





2. Contrôle de la vidange

- Contrôler que le tuyau de vidange n'est pas obstrué.
- Il faut effectuer ce contrôle sur des maisons neuves avant de recouvrir le plafond.

1) Retirer le couvercle de test et remplir le récipient d'eau en utilisant le tuyau de remplissage. (Se reporter au tableau 32)

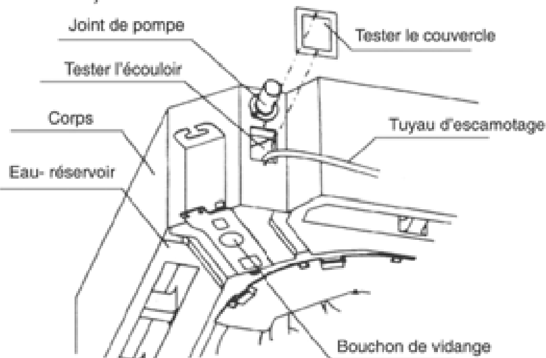


Diagramme 32

2) Allumer et mettre l'unité d'air climatisé sur le mode "COOLING" (Réfrigération). Écouter le bruit de la pompe de vidange, vérifier si l'eau est évacuée correctement (une attente de 1 min est admise avant la vidange, selon la longueur du tuyau de vidange) et contrôler s'il y a des fuites d'eau des joints.

AVERTISSEMENT : si un quelconque fonctionnement défectueux est constaté, le réparer tout de suite.

3) Arrêter le climatiseur, couper l'alimentation et réinstaller le couvercle de contrôle dans sa position originale.

à faire à n'importe quel moment au cours du fonctionnement afin d'éviter des fuites.

3. Installation du coude de vidange (type seulement refroidissement)

Adapter le joint dans le coude de renvoi et insérer celui-ci dans l'ouverture à la base du coffrage métallique extérieur.Condensation extérieure qui expulse la chaleur hors de l'unité extérieure.

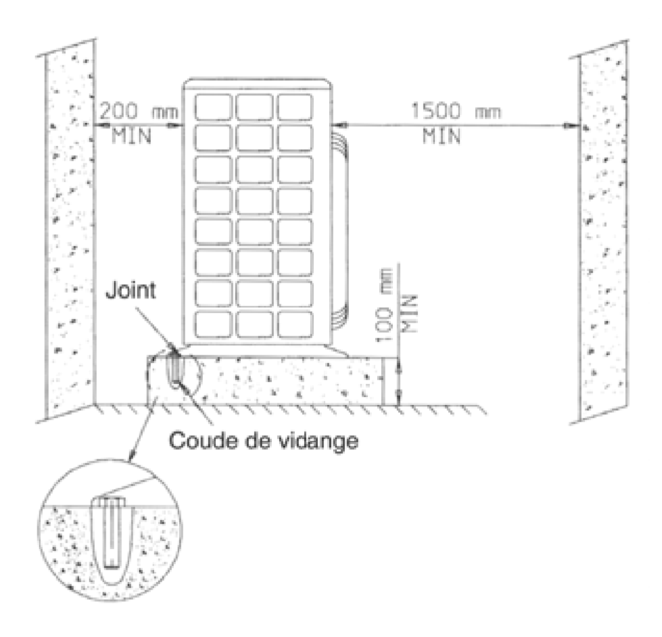


Diagramme 33



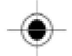
CABLAGE

1. ATTENTION

1. Le climatiseur doit utiliser une source d'alimentation distincte avec une tension nominale.
2. L'alimentation externe du climatiseur doit être branchée à la terre, branchée sur celle de l'unité intérieure et extérieure.
3. Le travail sur le câblage doit être effectué par des techniciens qualifiés en respectant le schéma du circuit électrique.
4. Un dispositif de branchement disposant d'une couche d'air de séparation du contact sur tous les conducteurs actifs doit être incorporé au câblage fixe en conformité avec les normes nationales concernant les câblages.
5. S'assurer d'avoir bien positionné le câblage de l'alimentation et celui du signal afin d'éviter les interférences et empêcher que celui-ci soit en contact avec le conduit de branchement ou le corps de la soupape d'arrêt.
6. Le câblage de ce climatiseur a une longueur de 6 mètres. S'assurer de le prolonger, si nécessaire, avec un câblage du même type et de la longueur adaptée. En général, ne pas tordre deux câbles ensemble à moins que le joint ne soit correctement soudé et recouvert de ruban isolant.
7. Ne pas mettre la tension tant que le câblage n'a pas été minutieusement contrôlé.

2. Les spécifications de l'alimentation.

TYPE		KN-24/27/30SH	KN-27/30SH3	KN-36 SH	KN-45 SH
ALIMEN-TATION	PHASE	1-PHASE	3-PHASE	3-PHASE	3-PHASE
	FRÉQUENCE	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
	VOLTAGE	220-240V	380V	380V	380V
INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE/FUSIBLE		40	20/PHASE	20/PHASE	20/PHASE
DIMEN-SION CABLAGE (mm^2)	CABLAGE DE L'ALIMENTATION (UNITÉ INTÉRIEURE)	2.5	1.5	1.5	1.5
	CABLAGE DE LA TERRE	2.5	1.5	1.5	1.5
	ALIMENTATION (CÂBLAGE DE BRANCHEMENT INTÉRIEUR/EXTÉRIEUR)	2.5	1.5	1.5	1.5
	SIGNAL ÉLECTRIQUE FORT (CABLAGE DE BRANCHEMENT INTÉRIEUR/EXTÉRIEUR)	0.5	0.5	0.5	0.5



3. CONNEXIONS ELECTRIQUES

3.1 Alimentation électrique

ATTENTION

Les connexions électriques doivent être effectuées uniquement par des électriciens autorisés, conformément aux réglementations et aux codes locaux. Le système doit être mis à la terre.

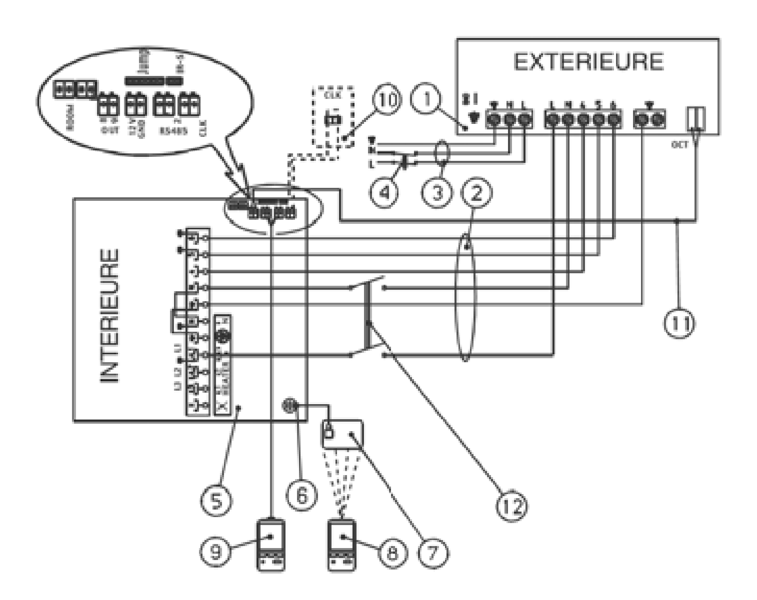
Des modèles monophasés et des modèles triphasés sont disponibles ; le schéma de câblage nécessaire est donné pour ces deux modèles. Branchez l'unité à l'alimentation principale comme indiqué sur le schéma de câblage correspondant.

a) Modèles monophasés (Voir Diagramme 34).
   L'alimentation principale doit être du type HO5VV-K5G et doit disposer de fils de sortie de 3x4 mm².

b) Modèles triphasés (Voir Diagramme 35).
   L'alimentation principale doit être du type HO5VV-K5G et doit disposer de fils de sortie de 5x2,5 mm².

ATTENTION

Sur l'unité qui dispose de compresseurs à volute, il est important d'écouter le fonctionnement du compresseur lors du démarrage initial. Si un bruit inhabituel se produit pendant le fonctionnement, il est nécessaire d'échanger les phases au niveau de la connexion de l'alimentation.

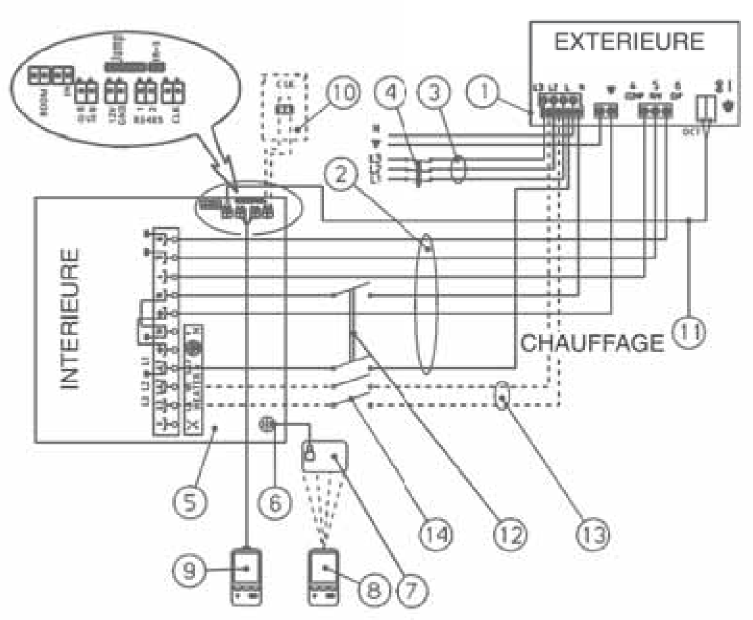


1. Unité extérieure
2. Câble d'interconnexion
3. Cordon d'alimentation
4. Commutateur semi automatique
5. Unité intérieure
6. Raccord rapide de l'affichage
7. Unité de commande de l'affichage
8. Télécommande
9. Commande à distance câblé (optionnelle)
10. Commutateur ON/OFF à distance (par l'installateur)
11. Câble de commande (blindé)
12. Commutateur ON/OFF (par l'installateur)

Diagramme 34: Unités monophasée : Schéma électrique de l'alimentation à l'extérieur

MODÈLES	CABLE D'INTERCONNEXION SANS FIL (mm²)	DISJONCTEUR SANS ELEMENT DE CHAUFFAGE
KN30	6 x 2.5	25A
KN36	6 x 2.5	25A
KN27	6 x 2.5	20A
KN24	6 x 2.5	20A





1. Unité extérieure
2. Câble d'interconnexion
3. Alimentation
4. Commutateur semi automatique
5. Unité intérieure
6. Raccord rapide de l'affichage
7. Unité de commande de l'affichage
8. Télécommande
9. Commande à distance câblé (optionnelle)
10. Commutateur ON/OFF à distance (par l'installateur)
11. Câble de commande (blindé)
12. Commutateur ON/OFF (par l'installateur)
13. Câble de chauffage (en option)
14. Commutateur ON/OFF pour le chauffage (par l'installateur)

MODÈLES	CABLE D'INTERCONNEXION SANS FIL (mm^2)	DISJONCTEUR SANS ELEMENT DE CHAUFFAGE
KN30	6 x 2.5	3 x 16A
KN36	6 x 2.5	3 x 16A
KN45	6 x 2.5	3 x 16A
KN27	6 x 1.5	3 x 10A
KN24	6 x 1.5	3 x 10A

Diagramme 35 : Unités triphasées

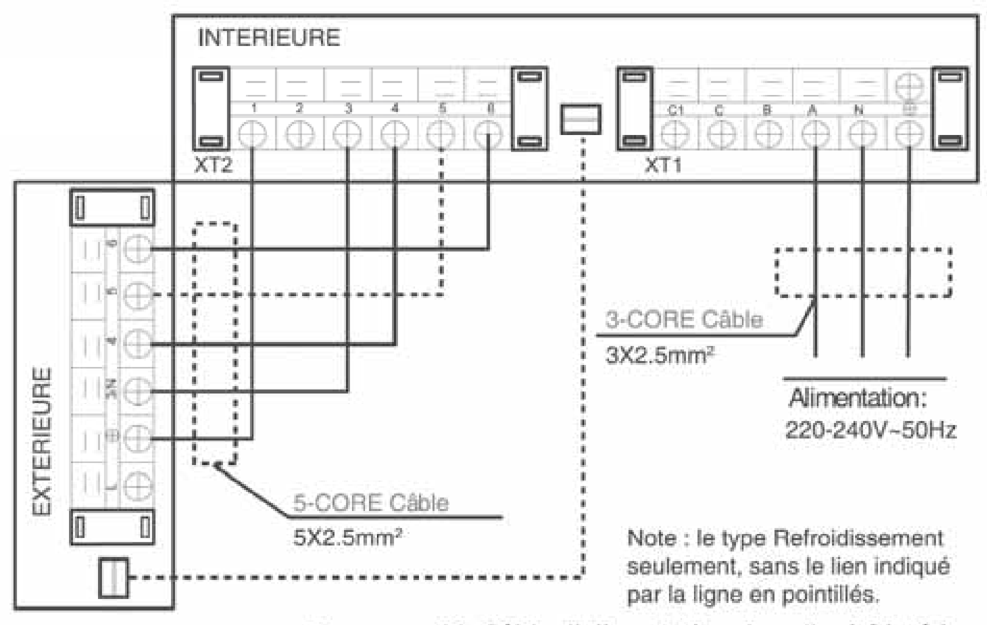


Diagramme 36: Câble d'alimentation dans l'unité intérieure



3.2 Câble d'interconnexion

Le câble électrique entre les unités intérieures et extérieures, pour tous les modèles, doit être de type HO5VV-K5G.Les fil électriques doivent être correspondre à la taille et aux numéros indiqués dans l'illustration 34 / 35. Le câble électrique doit être en un morceau, sans raccords. Lorsque le câble est installé sous le plancher, il doit être protégé et isolé de tout contact avec l'eau. Lorsque le chemin du câble passe dans un mur ou un plafond acoustique, il devra être protégé avec une gaine résistante au feu. De plus les deux unités doivent être interconnectées par un câble de type téléphonique, 2 x 0,5 mm^2. Consulter le schéma de câblage approprié dans la figure 34 ou 35.

TESTS DE FONCTIONNEMENT

1. Il faut faire fonctionner l'appareil une fois afin d'effectuer un test lorsque l'installation est entièrement terminée.
2. Avant d'effectuer le test de fonctionnement contrôler les points suivants :
   - L'unité intérieure et l'extérieure sont correctement installées.
   - Tuyaux et câbles ont été correctement installés.
   - Il n'y a aucune fuite sur l'ensemble des conduites de refroidissement.
   - Rien ne fait obstacle à la vidange.
   - L'isolant thermique fonctionne bien.
   - Le câble de mise à la terre est correctement branché.
   - La longueur des canalisations et la capacité d'arrimage supplémentaire du refroidisseur ont été notées.
   - La tension électrique correspond à la tension nominale du climatiseur.
   - Il n'y a pas d'obstacle à l'entrée et à la sortie des unités intérieure et extérieure.
   - Les soupapes d'arrêt du côté gaz et du côté du liquide sont ouvertes toutes les deux.
   - Le climatiseur est préchauffé en le mettant sous tension.
3. En fonction des besoins de l'utilisateur, installer la structure de la télécommande là où le signal de la télécommande pourra atteindre l'unité intérieure sans problème.
4. Test de fonctionnement
   - Configurer le climatiseur sur le mode « REFROIDISSEMENT » au moyen de la télécommande et vérifier les points du « Manuel de l'Utilisateur » qui suivent. En cas de mauvais fonctionnement, résoudre les problèmes en suivant les indications du chapitre « Problèmes et causes » du « Manuel de l'Utilisateur ».

   1) L'unité intérieure
      a. Si l'interrupteur de la télécommande fonctionne correctement.
      b. Si les touches de la télécommande fonctionnent correctement.
      c. Si l'orifice de ventilation du flux d'air bouge normalement.
      d. Si la température de la pièce est correctement réglée.
      e. Si les témoins des indicateurs fonctionnent normalement.
      f. Si les touches des modes provisoires fonctionnent correctement.
      g. Si la vidange est normale.
      h. Si, durant le fonctionnement, il se produit des vibrations ou des bruits anormaux.
      i. Si le climatiseur réchauffe bien, en cas de type CHAUFFAGE / REFROIDISSEMENT.
   2) L'unité extérieure
      a. Si, durant le fonctionnement, il se produit des vibrations ou des bruits anormaux.
      b. Si le courant d'air, le bruit ou la condensation générés par le climatiseur ont des répercussions sur le voisinage proche.
      c. S'il y a des fuites de liquide de refroidissement.

ATTENTION

Un dispositif de protection permet d'éviter que le climatiseur se mette en route pendant environ 3 minutes quand il est immédiatement remis en marche après avoir été éteint.

